

MENU**SEARCH****INDEX****DETAIL****JAPANESE**

1 / 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-073728

(43)Date of publication of application : 15.03.1994

(51)Int.Cl.

E02D 5/20

(21)Application number : 04-104000

(71)Applicant : HAZAMA GUMI LTD

NIPPON STEEL CORP

SHIMIZU CORP

(22)Date of filing : 31.03.1992

(72)Inventor : TANAKA TAKESHI

ISHIHARA MASAOKI

HAYAKAWA MASAHIKO

MIKI HAJIME

TAZAKI KAZUYUKI

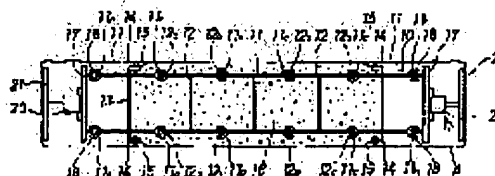
TATSUTA MASATAKE

WATANABE TOSHIO

(54) METHOD OF JOINING CONTINUOUS WALLS AND REACTION DEVICE USED IN IYS INSTALLATION**(57)Abstract:**

PURPOSE: To reduce number of steel members required for joint installation, to improve working efficiency, to reduce construction cost and period, and in connection with taking of reaction force by natural ground against lateral pressure of setting material, ensuring transfer of the reaction force and to improve working efficiency of installation and removal.

CONSTITUTION: Both ends of continuous wall steel members 11 and 12 are provided with fitting joints 11a and 12a, and the joints 11a and 12a are mutually fitted in and the steel members 11 and 12



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-73728

(43)公開日 平成6年(1994)10月18日

| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-------|---------|-----|--------|
| G 0 2 F 1/13 | 1 0 1 | 8707-2K | | |
| 1/1333 | 5 0 0 | 9017-2K | | |

審査請求 未請求 請求項の数6 書面 (全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-15558

(22)出願日 平成4年(1992)2月6日

(71)出願人 592061980

株式会社ロブコ

東京都豊島区北大塚2-9-2 江戸屋ビル201

(71)出願人 592061991

株式会社コーシン

長野県諏訪市大字中洲4467

(71)出願人 592062002

田野島 鐵也

神奈川県藤沢市片瀬3-2-24

(72)考案者 田野島 鐵也

神奈川県藤沢市片瀬3-2-24

(74)代理人 弁理士 赤尾 直人

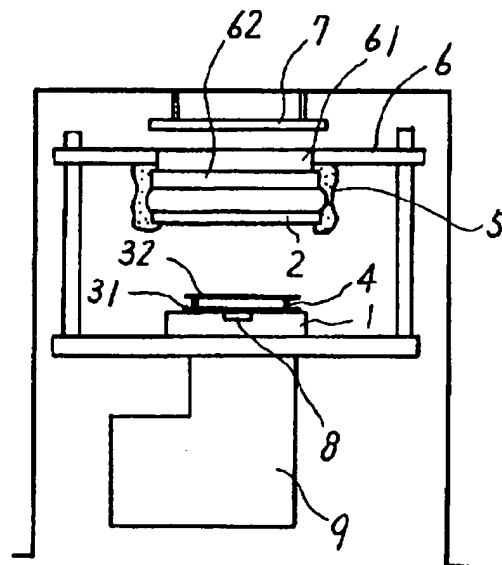
最終頁に続く

(54)【考案の名称】 液晶セル基板貼り合わせ装置

(57)【要約】

【目的】 液晶セル基板の貼り合わせにおいて、基板間の平行に設計することについての精度を向上させるとともに、両基板間の接着に光硬化型樹脂を使用することによる効率的な作業を可能とする貼り合わせ装置を提供することを目的とする。

【構成】 受圧面板の外側周辺を、伸縮自在の弾性体を介して固定枠と結合させ、該固定枠は、液晶セル基板に対する接着剤を硬化させるための光を透過する孔を有していることによる液晶セル基板貼り合わせ装置



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 受圧面板の外側周辺を、伸縮自在の弾性体を介して固定枠と結合させ、該固定枠は、液晶セル基板に対する接着剤を硬化させるための光を透過する孔を有していることによる液晶セル基板貼り合わせ装置

【請求項2】 該固定枠の孔にガラスが固着されていることを特長とする請求項1記載の液晶セル基板貼り合わせ装置

【請求項3】 伸縮自在の弾性体としてスプリングを使用することを特長とする請求項1記載の液晶セル基板貼り合わせ装置

【請求項4】 伸縮自在な弾性体としてエアークッションを使用することを特長とする液晶セル基板貼り合わせ装置

【請求項5】 伸縮自在な弾性体として油圧シリンダーを使用することを特長とする請求項1記載の液晶セル基板貼り合わせ装置

【請求項6】 伸縮自在な弾性体として、電磁石を使用することを特長とする請求項1記載の液晶セル基板貼り合わせ装置

【図面の簡単な説明】

【図1(1)】、

【図1(ロ)】 側断面図

本考案の基本的原理を示す。

【図2】 側断面図

本考案の実施例の構成を示す。

【図3(イ)】、

【図3(ロ)】、

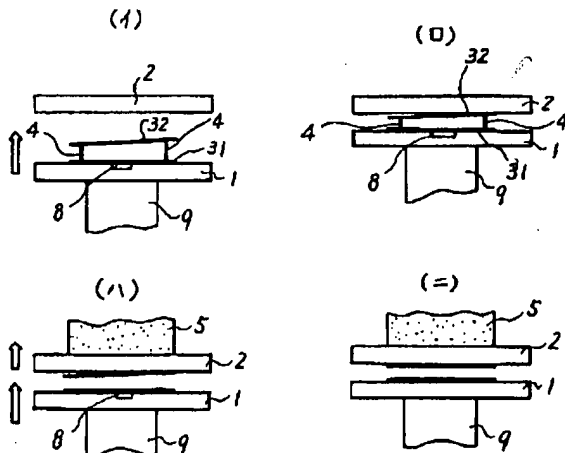
【図3(ハ)】、 側断面図

伸縮自在な弾性体の実施例の具体的な構成を示す。

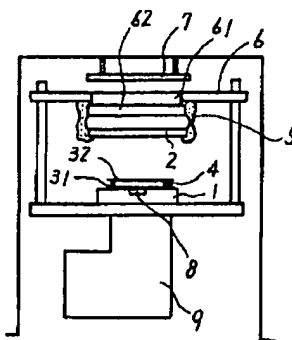
【符合の説明】

- 1：加圧面板
2：受圧面板
31, 32：基板
4：接着剤
5：伸縮自在な弾性体
6：固定枠
61：孔
62：ガラス板
7：光源
8：ロードセル
9：加圧機構

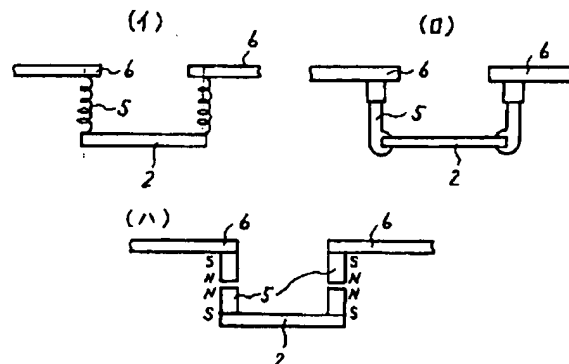
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成6年2月25日

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】(イ)、(ロ)、(ハ)、(ニ)：側断面図

本考案の基本的原理を示す図である。

【図2】：側断面図

本考案の実施例の構成を示す図である。

【図3】(イ)、(ロ)、(ハ)：側断面図

伸縮自在な弾性体の実施例の具体的な構成を示す図であ

る。

【符合の説明】

1：加圧面板

2：受圧面板

31、32：基板

4：接着剤

5：伸縮自在な弾性体

6：固定枠

61：孔

62：ガラス板

7：光源

8：ロードセル

9：加圧機構

フロントページの続き

(72)考案者 石川 榮三

茨城県行方郡潮来町日の出6-8-4

(72)考案者 林 良一

長野県諏訪市中洲4467

【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、液晶セルの基板の貼り合わせに使用する装置に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

近年液晶による画面表示技術は次第に向上しているが、いずれの場合においても液晶を各セルに区分してこれを2枚の基板の間に収納することが必要であり、そのためには2枚の基板を貼り合わせることが技術上の前提事項とされている。

【0003】

このような場合、2枚の基板は一定の間隔を持って正確に平行であることが基本的な要件であるが、従来においては、加圧面板上に一方の基板を対置し、受圧面板に他方の基板を固着させて両基板の間に接着剤を配置したうえで、加圧面にロードセルを数個設置し、順次加圧している過程においてロードセルによる圧力信号に基づいて、加圧面板の加圧の程度および加圧部位を調整していた。

【0004】

しかしながら、前記のごとき従来の方式では、ロードセル自体の検出精度に限度があり、しかも受圧面板が固定されているため、加圧面板において加圧部位を調整したところで両基板を充分平行に設計することが事実上困難であった。

【0005】

更には近年両基板の接着に、両基板の加圧の際両基板の間に光硬化樹脂を配置し、紫外線などの光を照射することによって、両基板を接着する技術が用いられているが、従来の加圧装置では受圧面板側から光を照射することができないため、必然的に両基板のサイドから光を照射することが必要となるが、これでは効率的に光硬化樹脂に光を照射することができない。

【0006】**【考案が解決を必要とする課題】**

本考案は、従来技術の前記の如き欠陥を克服し、平行度の高い液晶セル基板を得るとともに、液晶基板どうしの接着に光の照射によって硬化する樹脂を使用す

ると両立し得る装置を提供することを目標とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記の課題を解決するため、本考案の構成は受圧面板の外側周辺を、伸縮自在の弾性体を介して固定枠と結合させ、該固定枠は液晶セル基板に対する接着剤を硬化させるための光を透過する孔を有していることによる液晶セル基板貼り合わせ装置からなる。

【0008】

【考案の作用】

本考案の基本的原理について説明するに、受圧面板が伸縮自在の弾性体と結合していない場合には、図1（イ）に示すように加圧面板1が受圧面板2と平行を成していないとしても、基板間においてあらかじめ定められた距離を形成するように加圧面板が移動した場合には、図1（ロ）に示すように、平行をなしていない状態を治癒せずに接着を完了することになる。

【0009】

これに対し受圧面板が伸縮自在の弾性体と結合している場合には、図1（ハ）に示すように、受圧面板が加圧面板の移動にともなって、一方側の基板32と接触しても、受圧面板が交互に移動する過程で、接触した基板32の一方端部に反作用による押圧力を加え、これによって徐々に平行性を有するように基板間を是正し、最終的には図1（ニ）に示すように両基板間が平行となった状態で接着を行なうことが可能となる。

【0010】

しかしながら、受圧面がその外柱でなく内側においても伸縮自在な弾性体を介して固定枠と結合している場合には、従来技術の場合と同様受圧面板から光を照射することは困難である。

【0011】

このため、本考案においては受圧面の外側周囲を伸縮自在の弾性体を介して固定枠と結合させ、伸縮自在な弾性体が固定枠と結合している部位の内側におい

て、受圧面板と相向かい合う孔を設け、該孔を通じて紫外線などの光を受圧面及び加圧面の間に存在している2枚の基板の接着剤である光硬化樹脂に照射を行うことが可能とする点に特長を有している。

【0012】

【実施例】

図2は、本考案の実施例として、伸縮性を有する弾性体5としてエアークッションを使用し、かつ固定枠の孔61にガラス板62を固着させた実施例を示す。

【0013】

ガラス板62を孔61に固着させるのは該ガラス板62の成分を選択して、透過させる光の波長を光硬化型樹脂の硬化を効率的にさせることおよび固定枠6の機械的強度を向上させることを目的としているが、必ずしも本考案においては前記の如きガラス板62は不可欠なものではない。

【0014】

受圧面板2と結合する伸縮性を有する弾性体5は、図2に示すエアークッションに限定されるわけではなく、図3（イ）に示すようなスプリングを有する弾性材、図3（ロ）に示すような油圧シリンダーでもよく、更には、図3（ハ）に示すように相互に反発しあう電磁石などが採用できる。

【0015】

【考案の効果】

以上の如き構成による本考案においては、受圧面板側に伸縮自在な弾性体を介在させることによって従来技術に比し液晶セルの基板をより精度の高い平行性を維持することが可能となるとともに、基板間の接着において光硬化型樹脂を使用する際受圧面板側から孔を透過して光を照射して、接着剤たる樹脂を硬化させ効率のよい接着を行うことが可能である。

【0016】

即ち本考案は液晶セル基板の貼り合わせにおいて、精度と効率性とを兼用することが可能となり、その価値は絶大である。

【0017】